



Складской спринклер низкого давления LP-46

Спринклер модели LP-46 (SIN) V4603, K25, со специальной программой управления режимами (CMSA), стандартное быстродействие, вертикальной установки.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Модель V4603 представляет собой спринклер вертикальной установки со специальным режимом управления, для специального применения, стандартного быстродействия. Спринклер разработан для тушения пожаров в одно-, двух- и многоярусных стеллажах с пластиковыми изделиями группы А, плотно упакованными в картонные коробки с высотой хранения 40 футов и максимальной высотой потолка 45 футов без использования стеллажных спринклеров. Спринклер отличается стандартным быстродействием, имеет плавкий элемент, рабочие элементы из нержавеющей стали и пружинное уплотнение, покрытое тефлоном. Модель V4603 имеет коэффициент К 25,2 имп./36,8 СИ.

Модель V4603 предоставляет разработчику системы возможности размещения спринклеров и гидравлической системы, недоступные при использовании традиционных спринклеров ESFR с номинальным К-фактором 200. В частности, модель V4603 разработана для работы при значительно более низких концевых давлениях (давлениях на самых дальних спринклерах) по сравнению со спринклерами ESFR с номинальным К-фактором 200. Эта возможность даёт гибкость при разработке размеров системы трубопроводов, а также может уменьшить или исключить необходимость наличия в системе пожарного насоса.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СПРИНКЛЕРА

Рабочим механизмом является надежная плавкая вставка стандартного быстродействия. Во время пожара температура окружающей среды повышается, расплавляя вставку. Когда температура окружающей среды достигает расчетной температуры спринклера, вставка разрушается. В результате водовод освобождается от уплотняющих деталей, и вода выпускается через дефлектор. Дефлектор выполнен так, чтобы форма разбрызгивания воды позволяла подавлять быстро распространяющийся пожар на складах наиболее эффективным образом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Модель: V4603

Тип: вертикальный

Коэффициент К: 25.2 имп./36.8 СИ[^]

Номинальный размер резьбы: 1" NPT 25 мм BSPT

Макс. рабочее давление: 175 фунтов/кв. дюйм/1200 кПа

Заводские гидравлические испытания: 100% @ 500 фунтов/кв. дюйм/3450 кПа

Мин. рабочее давление: 1.0 bar/15 psi

Номинальная температура: 162°F/72°C, 212°F/100°C

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛА

Дефлектор: бронза согласно UNS C51000

Плавкая вставка: никель согласно UNS N02200

Рычаг: монель согласно UNS N04400

Заправочный винт: нержавеющая сталь согласно UNS S31600

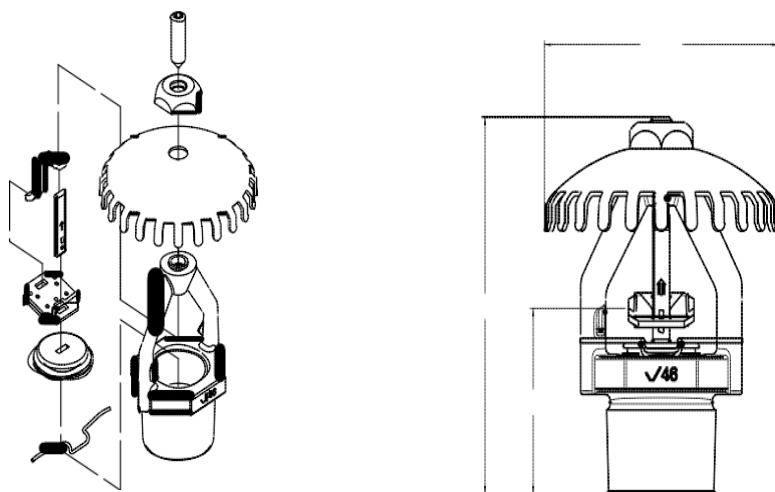
Колпачок: нержавеющая сталь согласно UNS S31600

Уплотнение: тефлоновая лента

Стойка: монель согласно UNS N04400

Рама: стойкая к коррозии цинковых сплавов
латунное литье под давлением

Пружина: нержавеющая сталь согласно UNS S30200



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Монтажный ключ:

- Открытый конец: V46

Покрытие спринклера:

- Матовая латунь

Информацию по шкафам и другим принадлежностям см. в отдельных документах.

^ Для коэффициента К, когда давление измеряется в барах, умножьте единицу СИ на 10,0.

- Тефлон - зарегистрированная торговая марка Dupont Co.

Спринклеры с номинальной температурой 162°F/72°C следует использовать всегда, когда это возможно.

Спринклеры с номинальной температурой 212°F/100°C сертифицированы и допущены для использования рядом с обогревателями и по всему зданию, когда температура потолков постоянно превышает 100°F/38°C.

ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

Вертикальный спринклер Victaulic K25.2 (K368) (SIN V4603) был допущен по FM как спринклер со специальной программой управления режимами (CMSA) для монтажа на трубных резьбовых фитингах 1 дюйм (25 мм) npt. Полномасштабные испытания на огнестойкость подтвердили, что автоматический вертикальный спринклер K25.2 (K368) пригоден для следующих применений, если смонтирован, как указано ниже.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПОТЕРЬ

Установите вертикальный автоматический спринклер Victaulic V4603 K25.2 (K368) CMSA согласно следующим руководствам:

1. **Применение:** этот вертикальный автоматический спринклер CMSA с допуском по FM может использоваться для защиты пластиковых изделий класса 1 – 4 и изделий, плотно упакованных в картонные коробки с максимальной высотой потолка до 45 футов (13,7 м). Они могут применяться для защиты любых типов складов, указанных в спецификациях FM Global 8-9, однако переносные стеллажи

должны соответствовать требованиям для бескорпусных стеллажей. Сохраняйте минимальное расстояние 3 фута (0,9 м) между верхней частью склада и дефлектором спринклера.

2. Номинальная температура: вертикальный спринклер Victaulic V4603 K25.2 (K368) предлагается с рабочими температурами 162°F (72°C), 212°F (100°C) или 286°F (141°C). Используйте спринклеры с номинальной температурой 162°F (72°C) для всех спринклерных систем, если температура окружающей среды защищаемой зоны не требует номинальной температуры 212°F (100°C).

3. Гидравлическая система:

Стеллажи для укладки навалом, на паллете, полке или в контейнере, а также бескорпусные стеллажи: установите конструкцию спринклерной системы для данного автоматического спринклера с минимальным давлением 20 фунтов/кв. дюйм (1,0 бар) при высоте потолков до 45 футов (13,7 м). Установите давление, требуемое для минимальной рабочей площади 1,200 кв. футов (110 м²) при расходе 250 гал./мин (950 л/мин) для ручного тушения с минимальной продолжительностью 60 минут.

Складские стеллажи, оборудованные полками для свободного хранения: установите конструкцию потолочной спринклерной системы как указано выше для открытых стеллажей, защита для встроенных в стеллажи спринклеров такая же, как и для спринклеров K16.8 (K240) CMSA.

Опасность объекта, отличная от класса 1-4 и пластиковых изделий: вертикальный спринклер Victaulic V4603 K25.2 (K368) может быть использован для защиты тех же объектов, которые могут быть защищены вертикальным спринклером K16.8 (K240). Установите систему для вертикального спринклера K25.2 (K368), используя те же параметры, что и для спринклера K16.8 (K240).

Форма рабочей зоны: коэффициент формы рабочей зоны должен соответствовать значению 1,2 при угле наклона потолка до 50 включительно, либо 1,4 при угле наклона потолка до 100 включительно. Установите число спринклеров на рабочей площади параллельно отводу на основе следующего расчета:

а) число устройств на рабочей площади параллельно отводу = (коэффициент формы / расстояние между устройствами по линии) x (рабочая площадь)0,5.

б) округлите этот расчет до ближайшего числа, используя стандартный метод округления (т.е., если дробь равна 0,49 или менее, то в сторону уменьшения, если 0,50 или более, то в сторону увеличения)

4. Тип системы: допустимы мокрые, сухие системы спринклеров или системы предварительного действия, конструкция спринклерной защиты которых позволяет установку на системах, эквивалентных мокрым.

5. Дистанция между спринклерами: минимальная линейная дистанция между спринклерами составляет 10 футов (3 м) для зданий выше 30 футов (9,1 м), но не более 45 футов (13,7 м); максимальная - 12 футов (3,6 м) для потолков до 30 футов (9,1 м) высотой. Минимальная и максимальная площадь покрытия на спринклер составляет 80 футов² (7,4 м²) и 100 футов² (9,0 м²) соответственно.

6. Расстояние спринклера от стены: располагайте автоматический спринклер с учетом стен, замеряя перпендикуляр к стене следующим образом:

Минимальная горизонтальная дистанция: 4 дюйма (100 мм)

Максимальная горизонтальная дистанция, если не указано иначе в технических паспортах FM Global или руководствах по допускам FM Global:

а) угол стены более 90о: 5 футов (1,5 м)

б) угол стены равен или менее 90о: 7 футов (2,1 м)

7. Расстояние спринклера от потолка: расположить центральную линию термического сенсорного элемента автоматического спринклера по вертикали на расстоянии от потолка следующим образом:
- минимальное вертикальное расстояние: 2 дюйма (50 мм) для ровного потолка или 4 дюйма (100 мм) для неровного потолка.

- минимальное вертикальное расстояние: 18 дюймов (450 мм) для высоты потолка до 45 футов (13,7 м).

8. **Преграды:** использовать указания по работе с препятствиями, приведенные в техническом паспорте FM Global для вертикальных спринклеров CMSA; кроме того, спринклеры можно напрямую монтировать на трубу номинальным размером 2 1/2" без вертикальных отводов.

Все прочие конструктивные элементы должны соответствовать техническому паспорту FM Global 8-9.

Все прочие монтажные характеристики, такие как дымовые и тепловые клапаны, скорость воздушного потока и прочее должны соответствовать техническому паспорту FM Global 2-2.

ОСНОВЫ ДЛЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Автоматические подвесные спринклеры Victaulic V4603 со специальной программой управления режимами CMSA успешно прошли все огневые испытания по защите объектов от опасности, включая пластиковые изделия, упакованные в картонные коробки, в зданиях с потолками не выше 45 футов (13,7 м). Допустимый порядок хранения включает в себя укладку навалом, на паллете, полке или в контейнере, а также на бескорпусном стеллаже. Допустимы также переносные стеллажи, если они подходят под определение руководства как бескорпусные стеллажи.

ТАБЛИЦА (А) ВЫСОТА ЗДАНИЙ, ВЫСОТА СКЛАДИРОВАНИЯ И ТОВАРЫ. (См. раздел Проектные параметры)		
Открытые (т.е. без сплошных полок) одиночные, двойные, многоярусные или портативные стеллажи класса I – IV и пластик групп А или В	См. Таблицу А-1 (См. NFPA 13 или FM 8-9 и 2-2 для получения более подробной информации)	
Склады, где товары хранятся штабелями без использования полок и поддонов или склады, где товары хранятся на поддонах, класса I – IV, и пластик групп А или В	См. Таблицу А-2 (См. NFPA 13 FM 8-9 и 2-2 для получения более подробной информации)	
Хранилища неиспользуемых поддонов	См. Таблицу А-3 (См. NFPA 13 FM 8-24 и 2-2 для получения более подробной информации)	
Хранилища резиновых шин	См. Таблицу А-4 (См. NFPA 13 FM 8-3 и 2-2 для получения более подробной информации)	
	V4603 С ВОГНУТОЙ РОЗЕТКОЙ K = 368	
	NFPA	FM
Хранилища рулонной бумаги (см. Нормативы)	13	8-21
Хранилища легковоспламеняющихся жидкостей (см. Нормативы)	30	-
Хранилища аэрозолей (см. Нормативы)	30B	7-31
Автомобильные детали в передвижных стеллажах (Только в режиме сдерживания, см. Нормативы)	13	-

ТАБЛИЦА (А-1) МНОГОЯРУСНЫЙ СТЕЛЛАЖ (См. раздел Проектные параметры)

Товары	Максимальная высота здания м (футы)	Максимальная высота складирования м (футы)	Минимальное гидродинамическое давление, бар (psi)	
			V4603 С ВОГНУТОЙ РОЗЕТКОЙ K = 368	
			NFPA	FM
Товары класса I, класса II, класса III и класса IV Пластик, хранимый на поддонах и покрытый или не покрытый пластиковой плёнкой и упакованный в картонные коробки	13,7 (45)	12,2 (40)	2,8 (40)	3.4 (50)
	12,2 (40)	10,7 (35)	1,7 (25)	2.8 (40)
	10,7 (35)	9,1 (30)	1,4 (20)	2.1 (30)
	9,7 (32)	7,6 (25)	1,4 (20)	2.1 (30)
	9,1 (30)	7,6 (25)	1,0 (15)	1.4 (20)
Пластик, не упакованный в картонные коробки (открытый)	13,7 45	12,2 (40)	—	-
	12,2 (40)	10,7 (35)	—	3.4 (50)
	9,7 (32)	7,6 (25)	—	3.4 (50)
	9,1 (30)	7,6 (25)	—	3.4 (50)
Пенопласт, упакованный в картонные коробки	9,7 (32)	7,6 (25)	—	-
	9,1 (30)	7,6 (25)	—	-
Пенопласт, не упакованный в картонные коробки (открытый)	9,1 (30)	7,6 (25)	—	-
	7,6 (25)	6,1 (20)	—	-

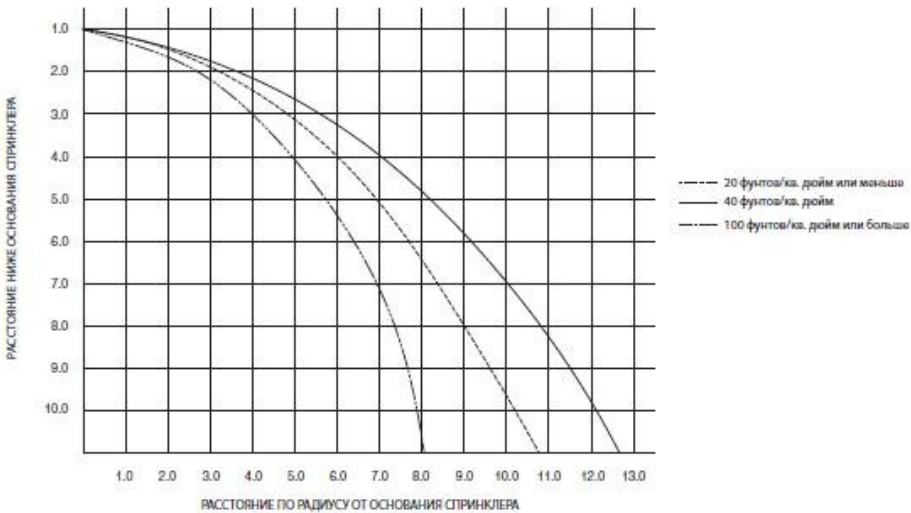
**ТАБЛИЦА (А-4) ХРАНИЛИЩЕ РЕЗИНОВЫХ ШИН (См. раздел
Проектные параметры)**

Тип и расположение	Максим альная высота здания м (футы)	Максим альная высота складир ования м (футы)	Минимальное гидродинамическое давление, бар (psi)	
			V4603 С ВОГНУТОЙ РОЗЕТКОЙ K = 368	
			NFPA	FM
Плашмя или стоймя в поддонных передвижных стеллажах, открытых передвижных стеллажах или стационарных стеллажах без сплошных полок	9,1 (30)	7,6 (25)	1,0 (15)	1,4 ((20)
Плашмя в поддонных передвижных стеллажах, открытых передвижных стеллажах или стационарных стеллажах без сплошных полок	10,7 (35)	7,6 (25)	1,7 (25)	-
Шины с протектором в открытых передвижных стальных стеллажах	9,1 (30)	7,6 (25)	-	-
Плашмя в поддонных передвижных стеллажах	12,2 (40)	7,6 (25)	-	-

Складской спринклер низкого давления FireLock® LP-46

НОМИНАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ РАСПЫЛЕНИЯ

Модель LP-46 (SIN V4603)
Вертикальная модель распыления



ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Приведенные данные являются приблизительными и могут изменяться в зависимости от установки.
- 2 Эти графики отображают примерные модели распыления для отдельных автоматических спринклеров Victaulic FireLock. Они предоставлены в качестве руководства и не являются минимальными требованиями по установке спринклеров. Установка спринклеров должна производиться в соответствии с Конструкторским бюллетенем FM Global и/или спецификациями. Несоблюдение этих руководств нарушает работоспособность спринклеров и аннулирует действие сертификатов, допусков и гарантий.
- 3 Все модели симметричны водоводам.